

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-6223

(43)公開日 平成5年(1993)1月29日

(51)Int.Cl.⁵

F16C 35/077

識別記号

庁内整理番号

6814-3J

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21)出願番号 実願平3-60618

(22)出願日 平成3年(1991)7月5日

(71)出願人 390009896

愛知機械工業株式会社

愛知県名古屋市熱田区川並町2番20号

(72)考案者 浅野 厚

名古屋市熱田区南一番町7番22号 愛知機械工業株式会社内

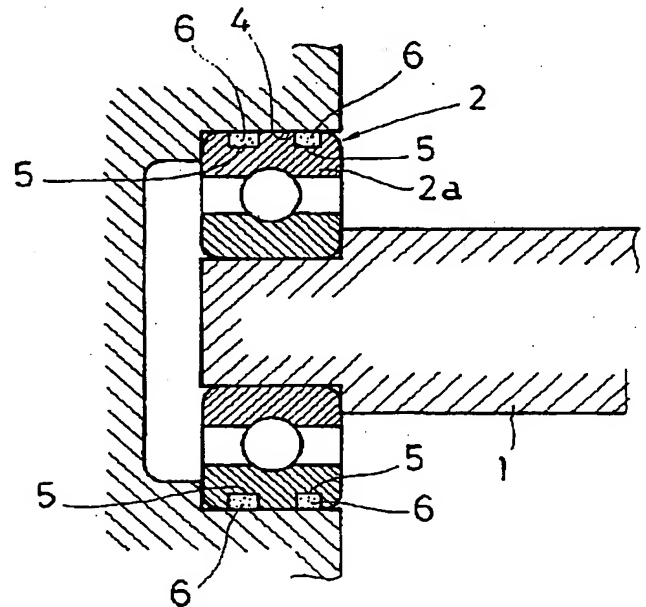
(74)代理人 弁理士 清水 義久

(54)【考案の名称】 回転軸の支持構造

(57)【要約】

【目的】 カバー等への振動の伝達をなくし騒音の発生を防止することを目的とする。

【構成】 カバー3に形成した軸受穴4内に転がり軸受2を装着し、この転がり軸受2にて回転軸1を支持する支持構造において、軸受穴4の内周面と転がり軸受2の外周面間に溝5を形成し、この溝5内に弾性リング6、7を介装させる。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 回転軸を、カバー等に形成した軸受穴内に装着した転がり軸受で支持する軸受構造であって、前記軸受穴の内周面と前記転がり軸受の外周面の少なくとも何れか一方に溝を形成し、該溝内に弾性リングを介装させたことを特徴とする回転軸の支持構造。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 第 1 実施例の転がり軸受周辺の断面構成図である。

【図 2】 転がり軸受の外周にオーリングを装着した状態の要部断面図である。

【図 3】 第 2 実施例の転がり軸受周辺の断面構成図である。

【図 4】 軸受穴の内周にオーリングを装着した状態の要部断面構成図である。

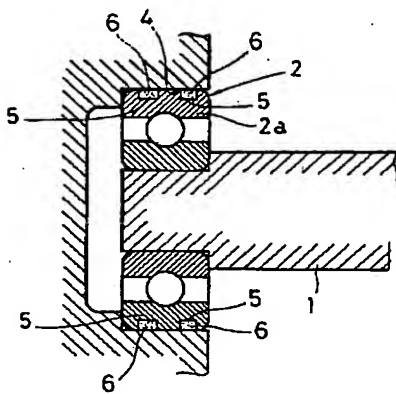
【図 5】 第 3 実施例の分解要部断面構成図である。

【図 6】 第 4 実施例の分解要部断面構成図である。

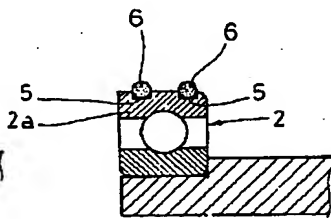
【符号の説明】

- 1 回転軸
- 2 転がり軸受
- 2 a 外輪
- 3 カバー
- 4 軸受穴
- 5 溝
- 6 オーリング
- 7 弾性リング

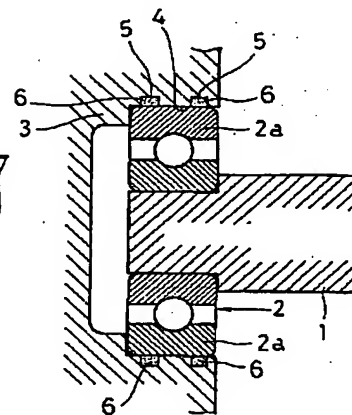
【図 1】



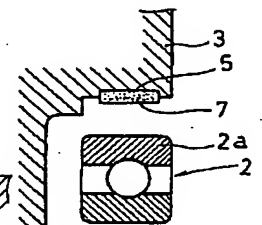
【図 2】



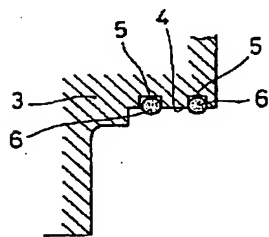
【図 3】



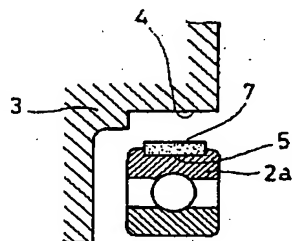
【図 6】



【図 4】



【図 5】



【考案の詳細な説明】**【０００１】****【産業上の利用分野】**

この考案は、回転軸の支持構造に関するものである。

【０００２】**【従来の技術及びその課題】**

従来、回転軸はカバー等に形成された軸受穴内に装着した転がり軸受で支持されており、そのような構造では回転軸の振動が転がり軸受を介しカバー等に伝わり、増幅されて騒音が発生するという問題点があり、又、転がり軸受の外周と軸受穴とに僅かな隙間があると、転がり軸受が躍って軸受穴を摩耗させたり、カバー等を振動させて、更に騒音が増大されるという問題点があった。

【０００３】**【課題を解決するための手段】**

本考案は上記従来の問題点に鑑み案出したものであって、振動がカバー等に伝わることをない回転軸の支持構造を提供せんことを目的とし、その要旨は、回転軸を、カバー等に形成した軸受穴内に装着した転がり軸受で支持する軸受構造であって、前記軸受穴の内周面と前記転がり軸受の外周面の少なくとも何れか一方に溝を形成し該溝内に弾性リングを介装させたことである。

【０００４】**【作用】**

カバー等に形成された軸受穴と転がり軸受間には弾性リングが介装されているため、この弾性リングにより回転軸からの振動が吸収されてカバー等には伝わることなく、騒音の発生を抑えることができる。

【０００５】**【実施例】**

以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。

図１は第１実施例の要部断面構成図であり、回転軸１の先端には転がり軸受２が設けられており、この転がり軸受２の外輪２aはカバー３に形成された軸受穴４内に装着されており、本例においては、転がり軸受２の外輪２aの外周に２本

の溝 5, 5 が形成されており、各溝 5, 5 内にオーリング 6, 6 がそれぞれ装着されている。その装着状態の要部を図 2 に示す。

【0006】

このように予め溝 5, 5 内にオーリング 6, 6 を装着させた状態で軸受穴 4 内に転がり軸受 2 を装着させておけば、回転軸 1 からの振動が良好にオーリング 6 により吸収され、振動はカバー 3 に伝わることがなく、カバー 3 の騒音が低減される。又、オーリング 6 により軸受穴 4 と転がり軸受 2 との隙間がなくなり、転がり軸受 2 が軸受穴 4 内で躍ることがなく、軸受穴 4 の摩耗をも無くすることができる。

【0007】

次に、図 3 は第 2 実施例であり、本例においては、軸受穴 4 の内周面に 2 本の溝 5, 5 を形成させたものであり、各溝 5, 5 内にオーリング 6 を装着したものである。その装着状態の要部を図 4 に示す。

本例においても、オーリング 6, 6 により振動が吸収されてカバー 3 の騒音が低減される。

【0008】

次に、図 5 は第 3 実施例であり、本例においては、転がり軸受 2 の外輪 2 a の外周に幅広状の溝 5 を形成させ、この溝 5 内に断面長方形状の弾性リング 7 を装着したものであり、この弾性リング 7 によりカバー 3 への振動が吸収される。

【0009】

さらに図 6 は第 4 実施例であり、本例においては、軸受穴 4 の内周に幅広状の溝 5 を形成させ、この溝 5 内に断面長方形状の弾性リング 7 を装着したものである。

【0010】

【考案の効果】

本考案は、回転軸を、カバー等に形成した軸受穴内に装着した転がり軸受で支持する軸受構造であって、前記軸受穴の内周面と前記転がり軸受の外周面の少なくとも何れか一方に溝を形成し該溝内に弾性リングを介装させたことにより、弾性リングにより回転軸からの振動が吸収されてカバー等の騒音が低減され、又、

(5)

転がり軸受は弾性リングにより軸受穴内に密着し、軸受穴内で転がり軸受が躍ることがなく、軸受穴の摩耗が無くなり、より良好にカバー等の騒音の発生を抑えることができる。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.